

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ У ПОЛІПШЕННІ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ 6-РІЧНИХ ДІТЕЙ ПІД ЧАС ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Герасимчук Андрій

Рівненський державний гуманітарний університет

Єдинак Геннадій

Львівський державний університет фізичної культури

Галаманжук Леся

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Анотації:

Вивчали ефективність запропонованої програми, що передбачає використання фізичного виховання у вирішенні поставленого завдання. Проаналізовано одержані у формульованому експерименті дані щодо величин вияву і зміни розумової працездатності у 6-річних дівчаток і хлопчиків у різні дні навчального тижня. Встановлено високу ефективність запропонованої розробки у підвищенні та підтриманні на високому рівні розумової працездатності дітей, причому як за обсягом, так і швидкістю перероблення зорової інформації. Водночас, встановлено відсутність негативного впливу

The efficiency of the suggested program, which involves the use of Physical Education in solving this problem was studied. The data obtained in forming experiment on the quantities of manifestation and alteration in mental capacity of 6-year-old girls and boys on the different days of school week is analyzed. The high efficiency of the suggested elaboration in raising and maintaining a high level of mental capacity of children, both in volume and speed of processing visual information is established. At the same time, absence of negative impact of the alteration on the health of children is established.

Изучали эффективность предложенной программы, которая предусматривает использование физического воспитания в решении поставленной задачи. Проанализировано данные, полученные в формирующей эксперименте, которые касаются величины проявления и изменения умственной работоспособности у 6-летних девочек и мальчиков в разные дни учебной недели. Установлено высокую эффективность предложенной разработки в повышении и поддержании на высоком уровне умственной работоспособности детей, причем как по объему, так и

III. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

такої зміни на здоров'я дітей.

скоростью переработки зрительной информации. В тот же время установлено отсутствие негативного воздействия такого изменения на здоровье детей.

Ключові слова:

першокласники, розумова працездатність, корекція, фізичне виховання.

first graders, mental capacity, correction, physical education.

первоклассники, умственная работоспособность, коррекция, физическое воспитание.

Постановка проблеми. Початок навчання у загальноосвітньому навчальному закладі (ЗНЗ) відзначається переходом дітей до відмінного від попереднього режиму діяльності, в тому числі інтенсивності розумової діяльності. У зв'язку з цим, щонайменше у 56 % таких дітей [5; 29] означений перехід відбувається по типу стресу. Посилюють тенденцію чинники, основні з них такі: суттєве збільшення навчального навантаження [20; 27] при одночасному зниженні фізичної активності, значною мірою — у зв'язку зі зменшенням кількості форм її реалізації [25; 30]; неадекватність навантаження можливостям дітей у перший рік навчання, що підвищує напруження механізмів адаптації на початку у 17 % дітей і знижує розумову працездатність 56,7 % хлопчиків, 52,1 % дівчаток [10; 11]; результат цього — низький адаптаційний потенціал наприкінці навчального року у 63 % дітей [16]. Зазначене засвідчує важливість вирішення завдання адекватної адаптації дітей до нових умов, якими відзначається навчальна діяльність у ЗНЗ.

Роботу виконано у відповідності до плану науково-дослідної роботи проблемної лабораторії «Гендерні профілактично-оздоровчі технології фізичного виховання та реабілітації» Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка на 2014–2018 рр. за темою «Фізичне виховання превентивного змісту для дітей, підлітків і молоді».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Негативна тенденція в адаптації дітей до навчальної діяльності у ЗНЗ зумовлює суттєву відмінність класичної тижневої динаміки такої характеристики, як розумова працездатність (РП), від наявної в учнів початкової школи на сучасному етапі [4]. Зокрема, втома виникає вже всередині понеділка і четверга, а наприкінці цих навчальних днів дуже виразну втому має відповідно 77,3 і 50 % дітей, хоча враховуючи біоритм їхня розумова працездатність повинна підвищуватись.

Інші дані [23] засвідчують негативний вплив навчального навантаження: втому від розумової діяльності I-II ступенів відзначається 64 % дітей. Це свідчить про перенапруження систем організму, передусім нервової [15], один із наслідків якого — зменшення психофізіологічних ресурсів, що у підсумку негативно позначається на ефективності функціонування організму [13]. Зазначене розглядається як одна з провідних причин особливостей, якими відзначаються сучасні першокласники: низьку фізичну працездатність має від 43,2 до 51,7 % [12; 18], 67–87 % [1; 14]; життєва ємність легенів на 8–15 % нижча від норми [31], рівень функціональних можливостей дихальної системи нижчий від безпечного для здоров'я за значенням життєвого індексу і проби Штанге — відповідно у понад 80 % [20] та 90 % [19]. За даними варіаційної пульсометрії у таких дітей напружено функціонує система при регуляції серцевого ритму: у спокої значення індексу становить біля 85 у. о., під час і після навантаження — відповідно 55,1 та 155,2, що в усіх випадках є значно більшим від норми [30]. Водночас, у 53,3 % дівчаток і 37 % хлопчиків стан функціонування м'язової системи (за значенням силового індексу) відповідає низькому рівню [3; 20].

Крім цього, кількість фізично здорових дітей 6–7 років за останні десять років знизилась із 46 до 32 %; у структурі домінують захворювання органів дихання (48,6 %), травлення (7,9 %), ендокринної (5,3 %), кістково-м'язової (4,5 %), нервової (3,3 %) систем

[22; 32]. Зазначене засвідчує важливість вирішення завдання, пов'язаного з адекватною адаптацією дітей до нових умов, якими відзначається навчальна діяльність в перший рік перебування у ЗНЗ. Підтверджують це засадничі положення нового напрямку педагогіки — превентивної [21; 24], а також її основні завдання (забезпечення індивідууму фізичного, психічного, духовного і соціального розвитку; формування імунітету до несприятливих явищ довкілля у процесі його соціалізації) та провідний засіб — технології навчання, зміст яких пов'язаний зі збереженням здоров'я. Ураховуючи це, система фізичного виховання у початковій школі повинна відзначатися превентивною спрямованістю [17; 26], тобто упереджувати (запобігати) вищезазначені негативні тенденції, явища вирішенням завдань з підвищення опірності організму до несприятливих умов довкілля, фізичного стану, запобігання найпоширенішим захворюванням [28].

Аналіз наукової літератури свідчить, що окремі аспекти означеної проблеми досліджувалися для оптимізації фізичного виховання дошкільників [10; 16; 17], учнів других класів [8], а поодинокі фундаментальні дослідження [6; 20] були пов'язані з інноваційними технологіями ефективного вирішення завдань фізичного виховання в початковій школі. Водночас, відсутні дослідження з превенції негативних тенденцій у зміні психофізіологічних показників першокласників засобами і методами фізичного виховання.

Мета, організація, методи дослідження. Мета дослідження — сприяти високій РП 6-річних дітей засобами і методами фізичного виховання під час їхнього навчання у початковій школі. Для досягнення мети використовували такі методи дослідження: загальнонаукові (аналіз, систематизацію даних наукової літератури); педагогічні (експеримент, а саме його формувальний етап); психодіагностичні (визначення РП дітей за методикою протоколу ESAP); математичної статистики. Організація дослідження передбачала тестування РП у досліджуваних дітей тричі протягом кожного навчального дня в останні тижні першого та другого семестрів. Щоденне тестування відбувалося до початку першого уроку, після завершення третього і після завершення останнього уроку. Вивчали два показники РП, а саме обсяг переробленої зорової інформації (ОПЗІ) і швидкість її перероблення (ШПЗІ). У експерименті взяли участь по 21-ій дівчинці та хлопчику, які увійшли до ЕГ, а також 87 дівчаток і 73 хлопчика, які увійшли до складу КГ; усім на початку навчального року виповнилося шість років.

Результати дослідження. На початку експерименту показники РП у дослідних групах дівчаток відзначалися такою особливістю: в першій половині понеділка і вівторка ОПЗІ й ШПЗІ в обох групах суттєво збільшувалися, у другій половині цих навчальних днів — тільки в ЕГ.

У середу-четвер в ЕГ збільшувалася ОПЗІ, у КГ мала місце тільки тенденція до такої зміни показника. Водночас, у КГ протягом другої половини п'ятниці ОПЗІ й ШПЗІ погіршилися відповідно на 19,4 і 23,4 % ($p < 0,05$), тоді як у ЕГ залишалися на досягнутому рівні. Відзначили також, що кожного навчального дня, як протягом першої, так і другої половин, значення ОПЗІ й ШПЗІ були значно більшими в ЕГ, аніж у КГ.

Крім цього, в дослідних групах найвищі значення показників РП між собою суттєво відрізнялися: в ЕГ ОПЗІ становив $162,8 \pm 1,9$, у КГ — тільки $118,9 \pm 5,73$ біт·с⁻¹ ($p < 0,05$); досягали їх у п'ятницю, але відповідно наприкінці та всередині навчального дня. ШПЗІ відзначалася аналогічною відмінністю, з тією різницею, що найвище значення в ЕГ становило $5,2 \pm 0,15$, у КГ — тільки $3,8 \pm 0,21$ біт·с⁻¹ ($p < 0,001$), а досягали їх дівчатка у п'ятницю, але відповідно у другій половині та на початку цього навчального дня.

Хлопчики. На початку експерименту, а саме в останній тиждень першого семестру, показники РП у дослідних групах хлопчиків відзначалися певними особливостями. Так, упродовж першої половини понеділка і вівторка значення ОПЗІ й ШПЗІ в дослідних групах

III. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

суттєво збільшувалися, впродовж другої половини цих навчальних днів — збільшувалися тільки в ЕГ. У середу і четвер зміна показників РП відзначалася тим, що збільшувався тільки ОПЗІ в ЕГ, але в середу — у першій і другій половині дня, в четвер — тільки у першій.

Що стосується КГ, то тут одержали такий результат: зміна ОПЗІ становила в середу 34,6 % ($p < 0,05$), в четвер була несуттєвою, тобто відображала лише тенденцією до покращення, або іншими словами — засвідчувала вияв цього показника РП хлопчиків на досягнутому раніше рівні. При цьому, протягом другої половини навчального дня п'ятниці ОПЗІ у КГ відзначався тенденцією до погіршення (зниження на 13,5 %; $p > 0,05$), тоді як у ЕГ, навпаки — тенденцією до покращення.

Водночас відзначили, що кожного навчального дня, за винятком понеділка, в першій і другій половині, ОПЗІ й ШПЗІ в ЕГ були значно більшими, порівняно з досягнутими хлопчиками КГ.

Крім цього, в ЕГ та КГ найвищі значення досліджуваних показників між собою суттєво відрізнялися, зокрема: у перших ОПЗІ становив $127,6 \pm 2,8$, у других — тільки $82,8 \pm 7,31$ біт·с⁻¹ ($p < 0,001$). Досягали цих значень хлопчики дослідних груп у різні дні, а саме: ЕГ — у п'ятницю наприкінці навчального дня, КГ — у четвер на початку навчального дня.

Дещо іншим був вияв іншого показника РП, а саме ШПЗІ: найвище значення в ЕГ становило $4 \pm 0,21$, у КГ — тільки $3,2 \pm 0,24$ біт·с⁻¹ ($p < 0,001$). Досягали таких значень хлопчики у неоднакові дні тижня, а саме: ЕГ — у п'ятницю на початку навчального дня, КГ — у четвер в другій половині навчального дня.

Узагальнюючи одержані дані відзначили, що використання хлопчиками експериментальної програми (ЕГ) сприяло поліпшенню 8-ми результатів, що відображали зміну досліджуваних показників РП, тоді як при використанні хлопчиками традиційних організації і змісту (КГ) — тільки 4. У дівчаток одержані дані засвідчували аналогічне, за винятком такого: в ЕГ поліпшилося 7 результатів, що відображали зміну показників РП, у КГ — 6.

Висновки:

1. Використання експериментальної програми 6-річними учнями перших класів сприяє досягненню значно вищих значень обсягу і швидкості перероблення зорової інформації протягом другого навчального семестру, ніж при використанні традиційних організації і змісту фізичного виховання.

2. Динаміка показників розумової працездатності дівчаток, а також хлопчиків, у період між останнім тижнем першого і другого навчальних семестрів відзначається схожими тенденціями та особливостями вияву. Це необхідно враховувати під час занять фізичними вправами у різних формах для оптимізації цього процесу в аспекті підтримання розумової працездатності учнів перших класів на максимальному рівні без шкоди для здоров'я.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на розроблення програми корекції психофізичного стану 6-річних дітей засобами фізичного виховання, що, крім іншого, враховує також особливості вияву і динаміки показників їхньої розумової працездатності щоденно протягом навчального тижня у різні періоди першого року навчання в основній школі.

Література:

1. Білецька В. В. Теоретико-методичне обґрунтування тестування фізичної підготовленості молодших школярів у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та сп. : [спец.] 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. вих. різних груп населення» / В. В. Білецька. — Київ, 2008. — 20 с.

III. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

2. Бусловская Л. К. Здоровьесбережение в начальной школе и адаптация детей к учебным нагрузкам / Л. К. Бусловская // Вісник Чернігівського нац. пед. ун-у. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт. — 2013. — Вип. 107, Т. 2. — С. 9—12.
3. Гавришко С. Г. Оцінка індивідуальних можливостей моторно обдарованих дітей 4–6 років : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та сп. : [спец.] 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. вих. різних груп населення» / С. Г. Гавришко. — Львів, 2004. — 20 с.
4. Галаманжук Л. Л. Превентивний розвиток рухової активності дітей дошкільного віку : монографія / Л. Л. Галаманжук. — Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори-2006», 2015. — 500 с.
5. Дзюбо Л. В. Психологічні особливості ранньої дезадаптації і шляхи її подолання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : [спец.] 19.00.07 «Вікова психологія» / Л. В. Дзюбо. — Київ, 2000. — 18 с.
6. Дубогай О. Д. Навчання в русі. Здоров'язберігаючі педагогічні технології в початковій школі : навч. посіб. / О. Д. Дубогай. — Київ : Шкільний світ, 2005. — 112 с.
7. Дубогай О. Д. Комплексна методика вивчення й оцінки рухового розвитку організму молодших школярів / О. Д. Дубогай // Основи здоров'я та фізична культура. — 2007. — № 6. — С. 10—13.
8. Ключ О. А. Організація і методика корекції психофізичного стану учнів других класів у процесі фізичного виховання : навч. посіб. / Ключ О. А., Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. — Кам'янець-Подільськ. : Рута, 2013. — 204 с.
9. Ковальова Л. М. Опитувальник для вчителя з визначення рівня дезадаптації першокласників до навчальної діяльності / Л. М. Ковальова // Начальная школа. — 1996. — № 7. — С. 17.
10. Ковальчук Л. В. Психофізичний розвиток як фактор готовності шестилітніх дітей до навчання в школі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та сп. : [спец.] 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. вих. різних груп населення» / Л. В. Ковальчук. — Львів, 2007. — 20 с.
11. Когут І. О. Порівняльна характеристика рухового режиму та показників здоров'я першокласників, які навчаються в школах різного типу / І. О. Когут // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. — Л. : Українські технології, 2004. — Вип. 8, Т. 3. — С. 163—166.
12. Козицына Ф. Р. Коррекция психомоторных функций и физической подготовленности у детей с низким уровнем готовности к обучению в школе : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 «Теория и методика физ. восп., спорт. тренировки, оздоровительной и адаптивной физ. культуры» / Ф. Р. Козицына. — Омск, 2002. — 21 с.
13. Коробейнікова Л. Г. Особливості фізичного розвитку та формування психофізіологічних функцій у дітей молодшого шкільного віку в умовах різних форм навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : [спец.] 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин» / Л. Г. Коробейнікова. — Київ, 2002. — 19 с.
14. Крамская В. В. Предупреждение развития начальных проявлений хронической усталости у детей младшего школьного возраста средствами физического воспитания : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 «Теория и методика физ. восп., спорт. тренировки, оздоровительной и адаптивной физ. культуры» / В. В. Крамская. — Краснодар, 2010. — 24 с.
15. Куценко Т. В. Стан властивостей психофізіологічних функцій у дітей молодшого шкільного віку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата біол. наук : [спец.] 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин» / Т. В. Куценко. — Київ, 2000. — 18 с.
16. Лясота Т. І. Підвищення адаптаційних можливостей дітей 6–7 років до умов навчання в початковій школі засобами фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. вих. різних груп населення» / Т. І. Лясота. — К., 2012. — 21 с.
17. Маляр Н. С. Організаційно-методичні основи превентивного фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та сп. : [спец.] 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. вих. різних груп населення» / Н. С. Маляр. — Львів, 2014. — 20 с.
18. Мицкан Б. М. Порівняльна характеристика фізичної працездатності дітей шестирічного віку різного типу соціалізації / Б. Мицкан, Л. Ковальчук // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. пр. — Вип. III. — Рівне, 2006. — Ч. I. — С. 163—165.
19. Мицкан Б. М. Вікові зміни фізичного потенціалу дітей в умовах сучасної школи / Б. Мицкан, Л. Ковальчук, І. Ткачівська // Науковий часопис Національного педагогічного університету

імені М. П. Драгоманова. — Серія 15, Наук.-пед. проб. фіз. культури / Фізична культура і спорт» : зб. наук. пр. — К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. — С. 84—94.

20. Москаленко Н. В. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. вих. та сп. : [спец.] 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. вих. різних груп населення» / Н. В. Москаленко. — К., 2009. — 42 с.

21. Оржеховська В. М. Сучасні орієнтири превентивної педагогіки / В. М. Оржеховська, О. І. Пилипенко // Вісник АПН України «Педагогіка і психологія». — 2005. — № 2 (47). — С. 17—25.

22. Подригало Л. В. Изучение показателей неспецифической резистентности школьников младших классов / Л. В. Подригало, С. С. Ермаков, С. А. Пашкевич, И. В. Кривенцова // Вісник Чернігівського нац. пед. у-ту. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. — 2013. — Вип. 107, Т. 2. — С. 327—329.

23. Поташнюк І. В. Теоретичні і методичні засади застосування здоров'язберезувальних технологій навчання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : [спец.] 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фіз. культура, основи здоров'я)» / І. В. Поташнюк. — К., 2012. — 42 с.

24. Превентивна педагогіка като научно познание. — София : Комплівес-ЛМ, 2003. — 582 с.

25. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів : Фізична культура. 1–4 класи. — Ірпінь : Перун, 2005. — 112 с.

26. Про посилення роботи щодо профілактики захворюваності дітей в навчальних закладах та формування здорового способу життя учнівської та студентської молоді / Наказ МОН України та МОЗ України за № 242/178 від 21.04.2003. К., 2003. — 12 с.

27. Сапуга І. Є. Стан здоров'я дітей України. Фактори «ризиків» шкільного середовища / І. Є. Сапуга // Основи здоров'я та фізична культура. — 2007. — № 9. — С. 12—14.

28. Теорія і методика фізичного виховання. Методика фізичного виховання різних груп населення : підручник [у 2-х томах / за ред. Т. Ю. Круцевич]. — К. : Олімп. л-ра, 2008. — Т. 2. — 367 с.

29. Тіхонова М. І. Технологічні фактори емоційної дезадаптації молодших школярів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : [спец.] 19.00.07 «Вікова психологія» / М. І. Тіхонова. — К., 2003. — 20 с.

30. Трачук С. В. Моделювання режимів рухової активності молодших школярів у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та сп. : [спец.] 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. виховання різних груп населення» / С. В. Трачук. — К., 2011. — 18 с.

31. Швець О. П. Розвиток фізичних якостей молодших школярів у процесі фізичного виховання на засадах системного підходу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та сп. : [спец.] 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. вих. різних груп населення» / О. П. Швець. — Івано-Франківськ, 2011. — 20 с.

32. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідемічну ситуацію : 2010 рік. — К., 2011. — 360 с.